

مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



امتحان نهاية الفصل الدراسي الثالث 2024/2023

End of Term 3 Exam - 2023/ 2024

الصق هنا

	Student Number رقم الطالب
	Student Name اسم الطالب
	School المدرسة
9	Class الصف
General / العام	Stream المسار
Science / العلوم	Subject المادة
Bridge / بريدج	

This table must be filled in accurately by the marking committee — يملأ هذا الجدول بدقة تامة من قبل لجنة التقدير

المراجع Reviewer		المقدّر 2 Marker 2		المقدّر 1 Marker 1		رقم السؤال Question No.	الأجزاء Parts
الاسم Name	الدّرجة Mark	الاسم Name	الدّرجة Mark	الاسم Name	الدّرجة Mark		
						Q.(1)	الأول 1
						Q.(2)	
						Q.(3)	
						Q.(4)	
						Q.(5)	
						Total مجموع الجزء 1 (40)	

						Q.(6-20)	الثاني 2
						Total مجموع الجزء 2 (60)	





الجزء الأول:

السؤال	1

أكمل خارطة المفاهيم التالية مستخدما الكلمات والعبارات أدناه:

(طاقة الرياح – البترول – الطاقة الصادرة من باطن الأرض – الطاقة الناتجة عن الشمس – الفحم – الغاز الطبيعي – الطاقة الناتجة عن الماء – الطاقة الناتجة عن المحيطات)

مصادر الطاقة

الوقود الأحفوري

....

....

....

مصادر الطاقة المتجددة

....

....

....

....

....

N3RAK009190AR09GENSCIXT3P028



السؤال	2



فسر ما يأتي تفسيرًا علميًا مناسبًا:

1 – حدوث التفاعل المتسلسل عندما يمر اليورانيوم – 235 بعملية الانشطار.

....

....

2 – توليد الطاقة الكهربائية من الرياح له بعض السلبيات.

....

....

3 – إزالة الغابات الاستوائية المطيرة لها تأثير مباشر في التنوع الأحيائي العالمي.

....

....

4 – مركبات الكلوروفلوروكربون لها تأثيرات ضارة على البيئة.

....

....





السؤال	3

أ – من بين المصطلحات التالية ، اكتب بين القوسين المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة مما يأتي:

(القدرة الاستيعابية – الأنواع الدخيلة – الكتلة الحيوية – المعالجة البيولوجية – الجماعة الأحيائية)

1 – (.................................) الأنواع غير المحلية التي نُقلت بقصد أو غير قصد إلى موطن بيئي

2 – (.................................) استخدام الكائنات بدائية النوى أو الفطريات أو النباتات لإزالة السموم من منطقة ملوثة

3 – (.................................) أكبر عدد لأفراد نوع معين يمكن للبيئة دعمه

4 – (.................................) مادة عضوية متجددة مثل الخشب والصويا وألياف قصب السكر

ب – اكتب أنواع التنوع الأحيائي الموضحة في الأشكال التالية:





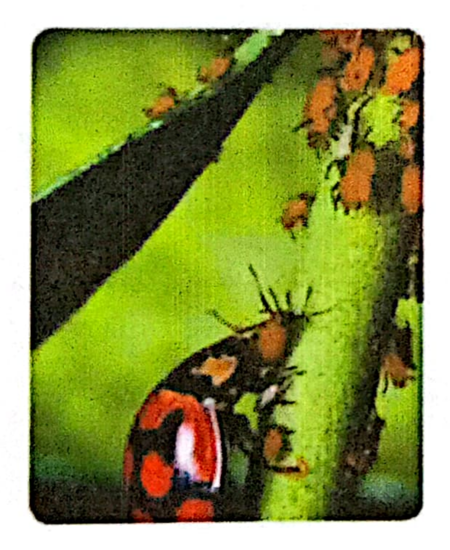
....

جـ – ماذا يُطلق على عملية إضافة المفترسات الطبيعية إلى نظام بيئي متدهور كما يظهر في الشكل أدناه؟

....

وما الفائدة من هذا الإجراء؟

....





N3RAK009190AR09GENSCIXT3P028



السؤال	4

أ- رتب المراحل التالية حسب أولوية حدوثها في محطة الطاقة

رقم المرحلة	المرحلة
....	يعمل البخار مرتفع الضغط على تدوير شفرات التوربين فتتحول الطاقة الحرارية إلى طاقة كهربائية
....	تتحول طاقة الوضع الكيميائية المخزنة في الوقود الأحفوري إلى طاقة حرارية
....	الطاقة الحرارية تُسخن الماء وتُنتج البخار

ب – أكمل فراغات الجدول التالي:

فوائد الطاقة النووية	مخاطر الطاقة النووية
....	....
....	....

جـ – ما المادة التي تُستخدم كوقود في المفاعل النووي؟ ....



السؤال	5

أ – اكتب مثالين على القيمة الاقتصادية المباشرة للتنوع الأحيائي.

1 – ....

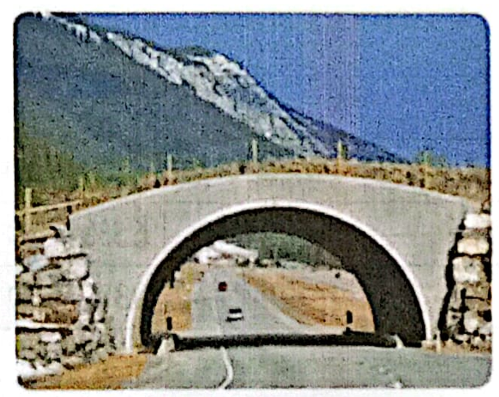
2 – ....

ب – اكتب اثنين من التأثيرات الضارة للهطول الحمضي.

1 – ....

2 – ....

جـ – يُوضح الشكل أدناه ممر مُمتد بين أجزاء الموطن.



1 – اكتب فائدة واحدة لمثل هذه الممرات.

....

....

2 – اكتب أثرًا سلبيًا واحدًا لمثل هذه الممرات.

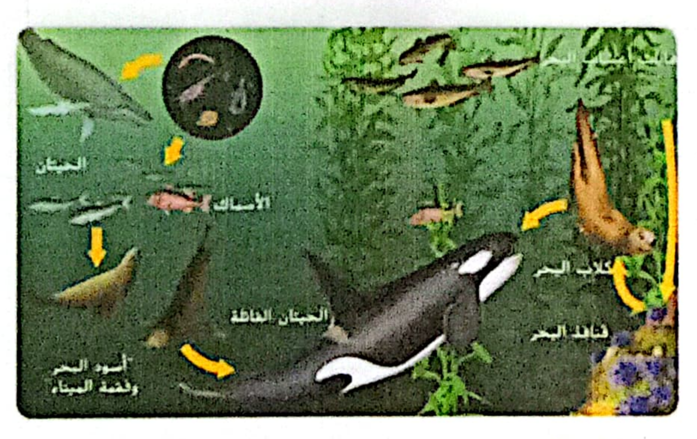
....

....

د – في الشكل أدناه، ماذا يطلق على تناقص أعداد نوع واحد من شبكة غذائية في الأنواع الأخرى؟

....

– عندما يلعب نوع واحد هذا الدور الكبير في نظام بيئي فإنه يُطلق عليه اسم ....



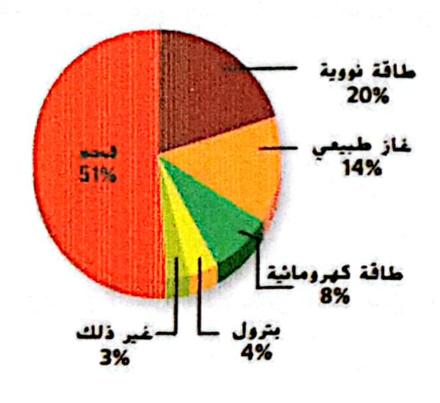




الجزء الثاني: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وضع دائرة حولها:

السؤال	6

يُبين التمثيل البياني أدناه النسب المئوية للطاقة الكهربائية المولدة في إحدى الدول والتي تأتي من موارد متعددة للطاقة. ما النسبة المئوية التي يُبينها التمثيل البياني تقريبًا للطاقة الكهربائية التي تأتي من موارد الطاقة **المتجددة**؟



A	11%
B	51%
C	65%
D	93%

السؤال	7

ما الوقود الذي تكون كمادة نباتية نمت في المستنقعات وطُمرت تحت الرواسب وتحللت وتعرضت للضغط متحولة إلى خث؟

A	البترول
B	الغاز الطبيعي
C	الفحم
D	اليورانيوم

N3RAK009190AR09GENSCIXT3P028



N3RAK00919OAR09GENSCIXT3P028

السؤال	8
كيف يتم التخلص من النفايات النووية ذات المستوى الإشعاعي المنخفض؟	
A	تُخزن في حاويات مانعة للتسرب تحت سطح الأرض
B	يتم إلقاؤها في الصحراء
C	تُخزن في برك خرسانية مبطنة بالفولاذ مملوءة بالماء
D	يتم التخلص منها في المسطحات المائية

السؤال	9
ما فائدة قضبان التحكم المصنوعة التي تحتوي على البورون أو الكادميوم في قلب المفاعل النووي؟	
A	امتصاص المزيد من النيوترونات وتسريع التفاعل المتسلسل
B	امتصاص المزيد من النيوترونات وإبطاء التفاعل المتسلسل
C	التخلص من الحرارة الناتجة من تفاعل الانشطار
D	التخلص من الوقود النووي وإيقاف التفاعل المتسلسل

السؤال	10

ما تحولات الطاقة في الخلية الشمسية الموضحة في الشكل أدناه؟

A	الكهربائية إلى إشعاعية
B	الكهربائية إلى حرارية أرضية
C	الحرارية الأرضية إلى كهربائية
D	الإشعاعية إلى كهربائية

السؤال	11

أي مما يأتي **ليست** من مشكلات استخدام وقود الهيدروجين كمورد بديل للطاقة؟

A	وجود نقص في محطات التزويد بوقود الهيدروجين لخطورة وصعوبة تخزينه
B	تُبنى خلايا وقود الهيدروجين من أجزاء بلاتين باهظة الثمن
C	يتطلب الحصول على الهيدروجين طاقة اكبر من التي يُطلقها تفاعل خلايا الوقود
D	توليد خلايا وقود الهيدروجين للطاقة الكهربائية إضافة إلى إنتاج الماء والحرارة



12	السؤال
أي مما يأتي تُعتبر من مصادر تلوث الماء؟	
الزراعة	A
قطع الغابات	B
الصناعة	C
التنمية الحضرية	D



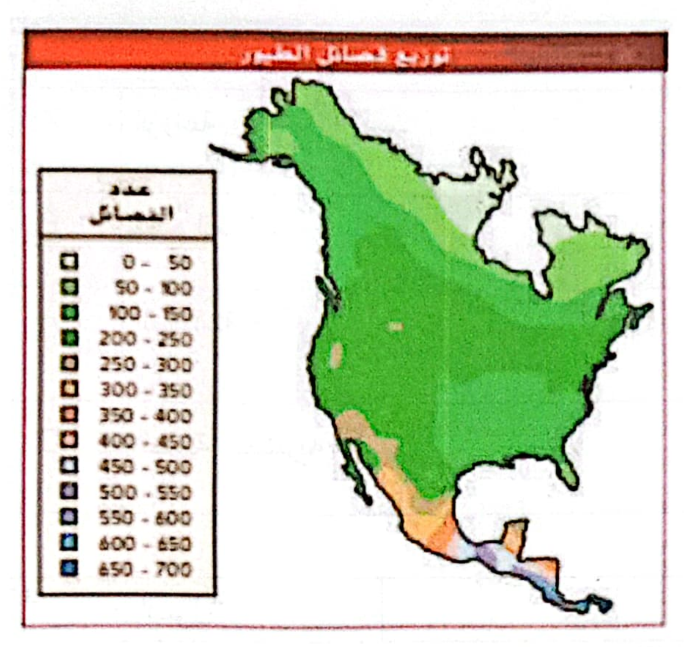
13	السؤال
أي مما يلي لا تُعتبر من الوسائل المُساعدة في الحد من التلوث؟	
تقليل كمية المواد الاستهلاكية التي تستخدمها	A
استخدام بعض نفايات المطبخ في التسميد	B
إعادة استخدام وتدوير الورق والبلاستيك والزجاج	C
استخدام السيارات الخاصة بدلً من الحافلات	D

N3RAK009190AR09GENSCIXT3P028



السؤال	14

تُظهر الخريطة أدناه توزيع أنواع الطيور في أمريكا الشمالية وأمريكا الوسطى. أي مما يأتي صحيح؟



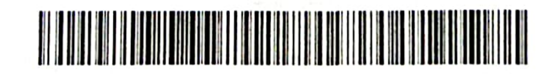
A	يزداد التنوع الأحيائي كلما انتقلت جغرافيًا من المناطق القطبية باتجاه خط الاستواء
B	يزداد التنوع الأحيائي كلما انتقلت جغرافيًا من خط الاستواء باتجاه المناطق القطبية
C	يقل التنوع الأحيائي كلما انتقلت جغرافيًا من المناطق القطبية باتجاه خط الاستواء
D	يكون التنوع الأحيائي موزعًا بشكل متساوي في الغلاف الحيوي

N3RAK009190AR09GENSCIXT3P028

السؤال	15

ما الاسم الذي يُطلق على تدفق الأسمدة وفضلات الحيوانات والصرف الصحي والمواد الأخرى الغنية بالنيتروجين والفوسفور في المجاري المائية مسببة فرطًا في نمو الطحالب؟

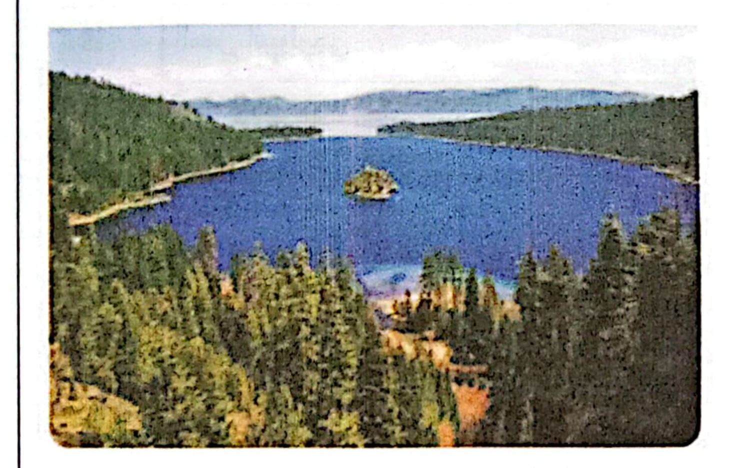
A	الإثراء البيئي
B	التضخكم الحيوي
C	الهطول الحمضي
D	الاسغلال الجائر



N3RAK009190AR09GENSCIXT3P028

السؤال	16

إن خليج الزمرد في جزيرة '' تاهو'' الذي يظهر في الشكل أدناه، هو بيئة تتميز بالعديد من الخصائص الجمالية. أي مما يأتي لم يُساهم في الإضرار بسلامة هذه البيئة؟



A	التوسع العمراني
B	الجريان السطحي المتزايد
C	أشكال التلوث الأخرى
D	بقاء مجموعة متنوعة من الكائنات الحية



السؤال	17

كم يبلغ تقريبًا معدل زيادة حالات الانقراض المرجعي الحالية مقارنة بالمعدل الطبيعي؟

A	ضعف واحد
B	1000 ضعف
C	10 أضعاف
D	10,000 ضعف



السؤال	18
أي من المصطلحات التالية يرمز إلى الظروف البيئية المختلفة التي تحدث على طول حدود نظام بيئي؟	
A	تنوع الأنواع
B	الممر البيولوجي
C	الموارد المتجددة
D	تأثيرات الحافة

السؤال	19
أي مما يأتي يُعتبر من الموارد غير المتجددة؟	
A	النباتات الزراعية
B	الحيوانات
C	المياه النظيفة
D	اليورانيوم المُشع

N3RAK009190AR09GENSCIXT3P028



السؤال	20

ما الكارثة الطبيعية التي تتطلب الزمن الأقصر لإصلاح أضرارها؟

زمن التعافي من الكوارث

الكوارث الطبيعية
الكوارث التي تحدث بفعل الإنسان
الكوارث الطبيعية أو التي تحدث بفعل الإنسان

اصطدام شهاب
استغلال المياه الجوفية
التلوث الصناعي
الملوحة
التوسع العمراني
ثوران بركاني
الفيضان
الزراعة الحديثة
المطر الحمضي
قنبلة نووية
حريق الغابات
القطع والحرق
تسرب نفطي
تسونامي
الانهيار الأرضي
سقوط الأشجار
صاعقة برق

زمن التعافي (سنة)
1, 10, 100, 1000, 10^4

10^{-3}, 10^{-2}, 10^{-1}, 1, 10, 100, 1000, 10^4

حجم المنطقة المتضررة (km^2)
(مقياس لوغاريتمي)

A	صاعقة برق
B	تسونامي
C	اصطدام شهاب
D	ثوران بركاني

انتهت الأسئلة

N3RAK009190AR09GENSCIXT3P028

